

**Device for securing a casing and a camera****Publication number:** FR2702069 (A1)**Publication date:** 1994-09-02**Inventor(s):** LOUIS TAILLADE BERNARD JACQUES**Applicant(s):** TAILLADE BERNARD [FR]**Classification:****- international:** G08B13/196; G08B15/00; G08B13/194; G08B15/00;  
(IPC1-7). G08B13/196; H04N7/18**- European:** G08B13/196**Application number:** FR19930002028 19930223**Priority number(s):** FR19930002028 19930223**Also published as:**

FR2702069 (B1)

**Cited documents:**

FR2593309 (A1)

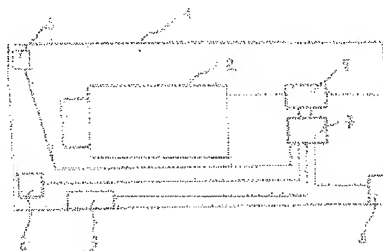
DE3634628 (A1)

US4320949 (A)

FR2614438 (A1)

**Abstract of FR 2702069 (A1)**

The present invention relates to a device for securing a surveillance video camera casing. It comprises a camera protection casing (1) containing a camera (2) and various environmental monitoring systems such as a movement and impact sensor (3), an antimasking system (4), a brightness sensor (5), a casing-opening contact (6), an analysis module (7) and a transmission module (8) connected together in such a way that any variation beyond a certain threshold from one of the sensors is transmitted via the video signal to an image management site so as to warn the operating personnel. Moreover, the fact of using the electrical signal of the image to convey the alarm information allows, in addition to the saving in cabling, monitoring of the continuous presence of the video signal and of the non-alarm information from one of the sensors (positive security).



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide



(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 702 069

(21) N° d'enregistrement national :

93 02028

(51) Int Cl<sup>9</sup> : G 08 B 13/196, H 04 N 7/18

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 23.02.93.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : TAILLADE Bernard Jacques Louis —  
FR.

(72) Inventeur(s) : TAILLADE Bernard Jacques Louis.

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 02.09.94 Bulletin 94/35.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(73) Titulaire(s) :

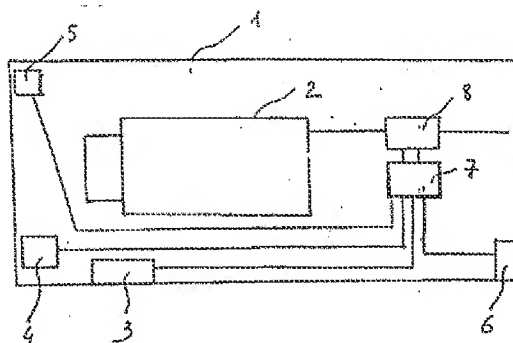
(74) Mandataire :

(54) Dispositif de sécurisation de caisson et de caméra.

(57) La présente invention concerne un dispositif de sécuri-  
sation de caisson de caméra de vidéo surveillance.

Il comporte un caisson de protection de caméra (1)  
contenant une caméra (2) et différents systèmes de  
contrôle d'environnement tel qu'un capteur de mouvement  
et de choc (3), un système d'antimasquage (4) un capteur  
de luminosité (5), un contact d'ouverture du caisson (6), un  
module d'analyse (7) et un module de transmission (8) as-  
sociés de telle sorte que toute variation au delà d'un certain  
seuil d'un des capteurs soit transmise via le signal vidéo  
vers un lieu de gestion des images afin d'aviser le person-  
nel d'exploitation.

De plus le fait d'utiliser le signal électrique de l'image  
pour véhiculer l'information d'alarme permet outre l'écono-  
mie de câblage un contrôle de la présence permanente du  
signal vidéo et de l'information de non alarme d'un des  
capteurs (sécurité positive).



FR 2 702 069 - A1



La présente invention concerne un dispositif de sécurisation de caisson de caméra de vidéo surveillance.

En particulier la présente invention s'applique à la sécurisation des caméras utilisées en vidéo surveillance de  
5 bâtiment ou de sites publics ou privés.

Dans les dispositifs connus à ce jour, les caméras sont très souvent placées dans un caisson de protection dont la fonction principale est de protéger la caméra de l'environnement extérieur (poussière, eau, température, vandalisme...).

10 S'agissant de systèmes de sécurité, il paraît important de protéger le caisson contre tout acte de malveillance qui consisterait par exemple à :

Masquer le champ de vision de la caméra grâce à un objet limitant ou supprimant toute visibilité.

15 Déplacer la caméra par rotation de l'ensemble afin de changer l'espace visualisé par la caméra.

Eblouir l'ensemble grâce à une lumière très forte dirigée vers l'ensemble caméra.

20 Neutraliser ou détruire la caméra par ouverture du caisson de protection.

Supprimer l'éclairage de la scène filmée par la caméra, la rendant inopérante par manque de lumière.

Détruire ou neutraliser l'ensemble par élévation de la température.

25 La présente invention propose de remédier à ces inconvénients en mettant en place un équipement de contrôle du caisson et de son environnement et d'un système de transmission d'informations qui utiliserait le signal électrique qui véhicule l'image, caractérisé en ce qu'il comporte un caisson de protection de  
30 caméra 1 contenant une caméra 2 et différents systèmes de contrôle d'environnement tel qu'un capteur de mouvement et de choc 3, un système d'antimasquage 4, un capteur de luminosité 5, un contact d'ouverture du caisson 6, un module d'analyse 7

et un module transmission 8 associés de telle sorte que toute variation au delà d'un certain seuil d'un des capteurs soit transmise via le signal vidéo vers un lieu de gestion des images afin d'aviser le personnel d'exploitation.

- 5 De plus le fait d'utiliser le signal électrique de l'image pour véhiculer l'information d'alarme permet outre l'économie de câblage un contrôle de la présence permanente du signal vidéo et de l'information de non alarme d'un des capteurs (sécurité positive).
- 10 La description qui va suivre faite en regard des dessins annexés dans un but explicatif et nullement limitatif, permet de mieux comprendre les avantages, buts et caractéristiques de l'invention.

La figure 1 représente une vue d'ensemble du dispositif renfermant la caméra.

la figure 2 représente le dispositif d'ensemble et le dispositif d'exploitation d'images.

Dans la figure 1 sont représentées une caméra 2, enfermée à l'intérieur d'un caisson de protection 1. Le caisson de protection d'un type connu est équipé d'un côté transparent afin que la caméra puisse voir la scène située devant son objectif. Le caisson de protection 1 est équipé d'un capteur de luminosité 5 qui traverse la partie transparente du caisson. Le capteur de luminosité relié au système d'analyse 7 permet la détection d'un seuil mini ou maxi de luminosité et indique ainsi un manque de lumière (extinction d'une lampe) ou un éblouissement de la caméra par une source très lumineuse.

Un deuxième capteur 4 de type connu permet la détection du masquage éventuel de la scène filmée par intercalage d'un objet à quelques centimètres ou dizaines de centimètres du caisson de caméra. Il peut s'agir par exemple d'un ensemble émetteur récepteur à infrarouge codé dont le faisceau émis se perd à l'infini si aucun objet n'est dans son faisceau ou bien est

réfléchi par un objet situé à quelques dizaines de centimètres de l'émetteur, le récepteur recevant dans ce cas une partie du faisceau codé émis par l'émetteur et indiquant ainsi le masquage total ou partiel du caisson.

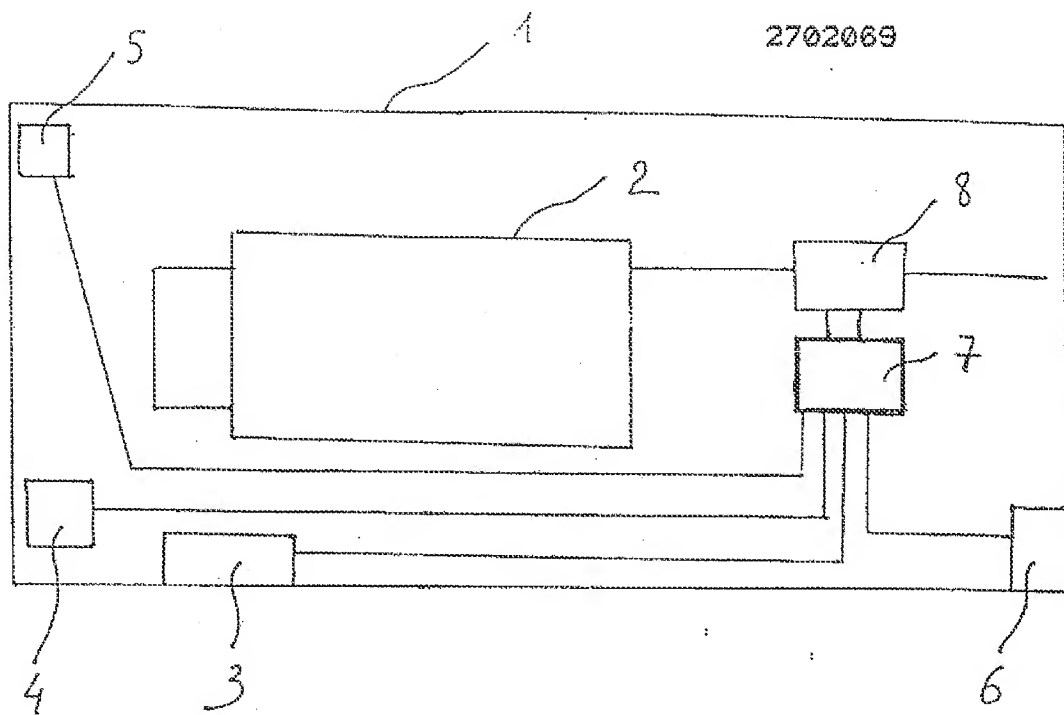
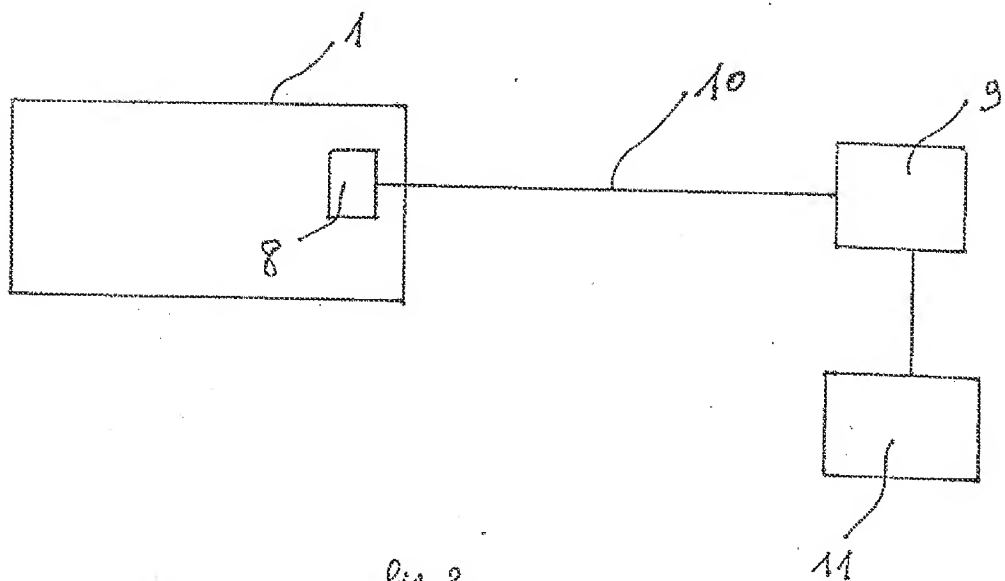
- 5 Le capteur de choc et de mouvement 3 est de type connu est peut être de type inertiel. Ce capteur 3 solidaire du caisson 1 perçoit tout mouvement lent ou rapide du caisson et le transmet au système d'analyse qui dicte toute variation supérieure à un seuil. Enfin un contact d'ouverture 6 placé sur le couvercle du
- 10 caisson permet la détection de l'ouverture du caisson. La transmission d'ouverture se fait également au système d'analyse 7. La liste des capteurs n'est pas exhaustive et peut prendre en compte des capteurs de température ou d'humidité par exemple. Le système d'analyse outre la détection de variation au delà
- 15 d'un seuil, des différents capteurs qui lui sont connectés transmet de façon permanente vers un émetteur 8 toute alarme qu'il aurait pu détecter. L'émetteur 8 est relié grâce à un câble coaxial 10 au récepteur d'alarme 9 situé à côté du moniteur d'exploitation 11. Le câble 10 transmet à chaque trame
- 20 image la non présence de variation significative d'un des capteurs.
- Le récepteur 9 dès la non réception d'une information de bon fonctionnement génère une information d'alarme afin d'attirer l'attention de l'opérateur qui a le moniteur 11 près de lui et
- 25 qui peut s'assurer de la tentative de neutralisation du caisson de protection.
- La non réception du signal de bon fonctionnement génère également une information d'alarme afin que le système puisse détecter toute non transmission liée à une rupture ou
- 30 court-circuit du câble ou encore une panne d'un des équipements du caisson.

## REVENDICATIONS

- 1/ Dispositif de sécurisation d'un caisson et d'une caméra comportant un caisson de caméra (1) et une caméra (2) caractérisé en ce que différents systèmes de contrôle du caisson et de son environnement (3, 4, 5, 6) après analyse dans un module adapté 7 permettent la détection de toute action tendant à neutraliser l'ensemble caisson (1) et caméra (2) et qu'un système de transmission (8) permette de véhiculer toutes ces alarmes via le signal vidéo vers un lieu de gestion de l'image afin d'aviser le centre d'exploitation des images.
- 2/ Dispositif selon la revendication précédente caractérisé en ce que un capteur de choc ou de mouvement (3) associé à une centrale permettent d'analyser (7) le déclenchement d'une alarme dès le dépassement d'un seuil de mouvement ou de choc.
- 3/ Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que un système de détection de masquage (4) permette le déclenchement d'une alarme dès l'apparition d'un objet placé devant l'ensemble caméra qui limiterait ou supprimerait toute visibilité;
- 4/ Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'un capteur de luminosité associé à une centrale d'analyse (7) permette le déclenchement d'une alarme dès la détection du dépassement d'un seuil minimum ou d'un seuil maximum de luminosité.
- 5/ Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'un capteur d'ouverture associé à une centrale d'analyse 7 permette le déclenchement d'une alarme dans la détection d'ouverture du caisson.

6/ Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'un système de transmission (8) et un système de réception (9) véhicule aussi bien l'information vidéo que les informations d'alarmes issues d'une centrale d'analyse (7) et que la non  
5 réception à chaque image de l'état de la centrale d'analyse (7) déclenche une alarme sur le système de réception (9).



fig 1fig 2

1/1